

Aus der Universitätsfrauenklinik Basel (Direktor: Prof. Dr. Th. Koller)
Arbeit unter Leitung von P. D. Dr. O. Käser, Oberarzt

**Die Erfolge
der operativen
Harninkontinenzbehandlung
am Frauenspital Basel**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der medizinischen Fakultät
der Universität Basel.

Vorgelegt von
LUDWIG STUMM
von Köln



ZUSCHNEID-DRUCK
OFFENBURG i. B.

1 9 4 8

Von der medizinischen Fakultät Basel genehmigt
auf Antrag von
Prof. Dr. Th. Koller

Promotionstag 7. Oktober 1948



1. Definition und Ursachen der Harninkontinenz.

Vollständige Inkontinenz ist gekennzeichnet durch dauernden Abgang von Urin. Unter relativer Inkontinenz versteht man den unwillkürlichen Harnabgang bei verstärkter Bauchdeckenfunktion wie bei Husten, langem Gehen und starken körperlichen Belastungen. Inkontinenz besteht bei Sphincterschäden und bei Harnfisteln. Daß der Blasensphincter für die Urinkontinenz die Hauptrolle spielt, hat *Schulze* 1878 zuerst erkannt und für die chirurgische Therapie die Folgen daraus gezogen (*Kehrer*). Wenn der Urin dauernd restlos abgeht, so ist an einen totalen Sphincterschaden oder an eine Blasenscheidenfistel zu denken. Gibt es neben dem unbeabsichtigten Harnabgang noch eine Miktion, dann ist der Sphincter häufig nur lädiert. Er hält von einem bestimmten Druck an, welcher unter dem liegt, der normalerweise die Miktion auslöst, nicht mehr stand. Fisteln sind im wesentlichen krankhafte Kommunikationen, besonders zwischen unterem Harn- und Genitaltrakt. Sie sind je nach ihrer Lage einzuteilen in Harnröhrenscheidenfisteln, Blasenscheidenfisteln, Blasencervixfisteln, Harnröhrenblasenscheidenfisteln und Blasenuterusfisteln. Harnfisteln kennt man seit Jahrtausenden. Aus Zeugnissen und Urkunden geht hervor, daß man zu Anfang des 19. Jahrhunderts versuchte, den Fistelverschluß durch Eiterung und Granulation zu erreichen. 1812 wurde zum ersten Mal angefrischt und 1830 das Glüheisen versucht, wobei der Kanal aber nur vergrößert wurde. Weitere Versuche mit Blasendauerkatheter und Scheidentamponade sowie mit Ätzung sind beschrieben. *Diefenbach*, *Simon* und *Sims* haben die ersten Erfolge erzielt.

In zivilisierten Ländern sind Fisteln heutzutage selten. Am häufigsten werden sie noch bei Cervixkarzinomen beobachtet.

Ständiger Urinabgang mit dauerndem Naßliegen und dadurch Mazerationen, Excoriationen und Ulcera der Haut, entzündliche intertriginöse Prozesse der Curalfalten, Gebeschwerden, andererseits Verschlimmerung der Urinstauung bei Ruhe machen die Inkontinenz zu einem außerordentlich unangenehmen Leiden. Ab und zu kann eine Fistel schließlich durch Vernarbung eine Scheidenstenose verursachen und Inversionen der hinteren Blasenwand veranlassen. Wiederholte Plastiken können unter Umständen noch zu größeren Defekten führen, die sich wiederum durch narbige Retraktion erweitern (*Baltischwiler*).

2. a) Aetiologie des Sphincterschadens.

Schädigungen des Sphincters einerseits sowie perforierende Verletzungen der Blase andererseits ergeben sich aus drei Gründen, die im folgenden eingehender dargestellt werden. Als Ursachen sind schwere komplizierte Geburten und weiterhin gynäkologische Krankheiten, die gröbere Veränderungen in der Nachbarschaft des Harntraktes zur Folge haben, zu nennen. Hierzu gehören die in seltenen Fällen vorkommenden Funktionsbeeinträchtigungen, welche sekundär bei anderen Erkrankungen bestehen. Als dritte Ursache nennen wir direkte Traumen und zu dieser Gruppe zählen alle postoperativen Sphincterschäden. An Hand dieser Einteilung sei auf die Aetiologie näher eingegangen.

Sphincterschäden entstehen nach Geburten (*d'Aprill, Hausch*). Solche Beschädigungen sind subkutane Geburtsschäden, Quetschschäden, die Folgen eines nicht richtigen Dammschutzes und Rißverletzungen (*Fett, Stoeckel*). Der Schließmuskel ist dabei entweder verletzt und der Schaden zeigt sich sogleich, oder der Sphincter wird erst später, eventuell auch durch Narbenadhäsionen, funktionell behindert und distrahiert. Ist er nach der Geburt geschädigt, so können

zwar oft Besserungen eintreten, jedoch wird eine völlige Kontinenz ohne therapeutische Maßnahmen selten erreicht.

Zu den durch gynäkologische Erkrankungen verursachten Schädigungen gehören Belastungen des Schließmuskels, die durch Dilatation und Deszensus der Harnröhre, durch Cystocelen und Scheidensenkungen bedingt sind. Besonders die Cystocele zerzt am Sphincter. Ist der Schluß ganz verloren, kann es sogar zum Blasenprolaps kommen. Eine Schädigung des Befestigungsapparates des Diaphragmas wird manchmal auch durch die Elastizitätseinbuße des Gewebes und das Schwinden der Fettpolster im Klimakterium verursacht. Anhebung des Blasenbodens, Zug am Sphincter und der Urethra werden gelegentlich auch durch Myome oder eine Retroflexio uteri gravidæ bewirkt. Zu den durch gynäkologische Erkrankungen zustandekommenden Schädigungen gehören unter anderem aber auch zerrende Narben in nächster Nähe des Schließmuskels, die denselben behindern, ohne daß er direkt eingerissen ist.

Bei den rein traumatischen Ursachen seien Verletzungen genannt, wie sie hin und wieder bei gynäkologischen Operationen auftreten, so bei der vorderen Kolporrhaphie, wenn der Sphincter verletzt wird. Seltenerweise sieht man Blasenstörungen auch nach anderen gynäkologischen Operationen, beispielsweise nach der Vaginaefixur und der Ventrofixura uteri (*Christofoletti*). Auch traumatische Beschädigungen des Befestigungsapparates des Diaphragmas zählen hierher.

b) Ursachen der Fisteln.

Im vorigen Abschnitt wurde erwähnt, daß die Aetiologie der Fisteln von der gleichen Einteilung aus betrachtet werden kann wie die des Sphincterschadens. Geburtshilfliche Fisteln teilt man in Nekrose- und Verwundungsfisteln ein. Jene entstehen hauptsächlich nach Kopflagen bei einem Miß-

verhältnis zwischen Kopf und Becken, nach Deflexionslagen bei protrahiertem Geburtsverlauf, wodurch der distale Blasenabschnitt einem scharfen anhaltenden Druck ausgesetzt ist. Wir werden unten kasuistisch auf einen solchen Fall eingehen, welcher zeigt, wie selbst eine große Fistel in mehreren Sitzungen einer Heilung zugeführt werden kann. Verwundungsfisteln sieht man in der Geburtshilfe seltenerweise nach Zangenoperationen. Des weiteren ist die Blase bei Symphyseotomien, Hebesteotomien, vaginalen Kaiserschnitten, cervicalen Uterusschnitten und dadurch, daß sie bei einer Naht mitgefaßt werden kann, in Gefahr. Infolge von Blasenriß bei plötzlicher abdominaler Drucksteigerung, weiterhin bei Querlagen und der Retroflexio uteri gravidæ incarcerata können innere Fisteln entstehen. Die auf gynäkologischen Erkrankungen beruhenden Fisteln sind meist Nekrosefisteln. So sieht man von außen durch Dekubitus, innerlich durch Steine hier und da Cystocelenfisteln entstehen.

Es seien weiterhin solche genannt, die durch Degeneration der Blasenmuskulatur bei Tuberkulose oder Aktinomykose der Blase, durch Perforation verwachsener entzündlicher, septischer, tuberkulöser, gonorrhöischer Adnextumoren und parametraner Exsudate in der Blase entstehen. Auch gehören hierher Fisteln nach Gebrauch von Tellerpessaren, vereiterten Tampons und nach Scheidenverätzungen. Traumatische Ursachen sind seltenerweise gynäkologische Operationen, Kolporrhaphien, Eingriffe am interponierten und vaginofixierten Uterus und Scheidenexstirpationen. Ferner zeigen sich Fisteln nach Eröffnung von Douglasexsudaten und Hernienoperationen. Ganz seltene Ereignisse sind Blasenaufreißungen am Katheterraum. Außer den operativen Traumen wären hier noch aufzuführen: Perforationen (*Gronau*), Pfählungsverletzungen (*Füth*), Coitusverletzungen und Selbstverwundungen von Psychopathinnen und Neurotikerinnen.

In allen Fällen ist von Bedeutung, ob die Fistel an den Schambeinästen, am Arcus pubis oder der Symphyse knochenfixiert ist und ob sie den Sphincter funktionell schädigt

(*Naegeli*). Zu erwähnen wären in diesem Rahmen die heute verhältnismäßig häufigen Carcinomfisteln und Radium-Röntgenfisteln. Diese kommen für unsere Betrachtungen in Frage, wenn im ersteren Falle eine Behandlung durchführbar und im letzteren die Operationsaussichten infolge schwerer Gewebsschäden der Fistelumgebung nicht zu schlecht sind. Wie schwierig sich die Verhältnisse bei Radium-Röntgenfisteln gestalten können, zeigt ein Fall, der unten besprochen wird.

3. Behandlungsmethoden des Sphincterschadens.

Das Prinzip der Operation bei der Sphincterparese besteht darin, die gesenkte Harnröhre zu heben, die abnorme Lage der Blase durch Raffung des Scheidenseptums zu korrigieren und den Sphincter von Zug zu entlasten. Die Erreichung dieser Voraussetzungen wird ermöglicht durch Raffung des Blasenscheidenseptums einerseits und Interposition von Weichteilen andererseits. Eine Hebung und Streckung der Harnröhre und eine Verengerung ihres Lumens wird durch die vordere Kolporrhaphie erreicht. Eine Ergänzung dieses Verfahrens ist die Durchführung der direkten Plastik des Sphincters, des Blasenbodens und der Urethra. Im wesentlichen werden dabei Harnröhre und distaler Blasenboden freigelegt, Sphincterriß und Narben dargestellt, nach Lösung zerrender Verwachsungen die reguläre Lage wiederhergestellt und insbesondere Blasenausgangs- und Harnröhrenbezirk durch raffende Muskelnäthe gestützt und gehoben. Auch bei Harnröhrendefekt und Fistel ist bei vorliegender Komplikation des Sphincters die Sphincterplastik (*Sellheim*) ein wichtiger, integrierender Bestandteil der Operation. Bei der Interposition von Weichteilen kennt man die Methoden der künstlichen Ringbildung um die Urethra mit Hilfe des als Ersatz des Sphincters (*Cohn*) gedachten Pyramidalisfascienringes nach *Stoeckel* oder Verwendung eines Ringes aus den

Ligg. rotunda und die sehr erprobten Methoden der Muskelunterpolsterung als Levatorplastik und Bulboischiocavernosusplastik nach *Martius*. *Franz* trennt ein Bündel jederseits aus den Levatoren ab. Allgemein durchgesetzt hat sich aber die Weichteilunterpolsterung mit dem Bulboischiocavernosus (*Martius*, *Labhardt*). *Gersuny's* Harnröhrendrehung nach erfolglosen Plastiken und Plastiken mit Paraffinprothesen sind wegen Gefahr der Urethranekrose allgemein verlassen.

Im Folgenden werden kurz die Verfahren dargestellt, die am Frauenspital Basel hauptsächlich angewendet werden. Am Basler Frauenspital kommt die Sphincterplastik nach den Angaben *Stoeckels* zur Anwendung. Es wird eine vordere mediane Kolpotomie oder eine Umschneidung eines ovalären Scheidenhautstückes von der Urethra bis zum vorderen Scheidengewölbe ausgeführt. Seitlich wird die Scheidenhaut abpräpariert, sodaß eine spindelige Anfrischungsfigur von ca. 5 cm maximaler Breite entsteht. Man legt je eine Schicht von Zwirn- und Catgutknopfnähten zur Raffung des Septum urethro-vesico-vaginale und faßt in der Tiefe die Fascie des Beckenbodens und auch die darunterliegende Muskulatur zusammen und vereinigt sie in der Medianlinie. Nun wird die abpräparierte Scheidenhaut in einem Ausmaß reseziert, daß spannungsfrei vernäht werden kann.

4. Die Behandlungsmethoden der Harnfistel.

Zur Beseitigung von Fisteln sind die verschiedensten Verfahren angegeben worden. Ätzung und Verschorfung, Naht des angefrischten Fistelkanals nach *Gustav Simon*, Fistelplastik nach Mobilisation des unberührt bleibenden Fistelkanals und mit Entropionierung einer Scheidenmanschette (*Füth*), Fistelplastik nach Aufteilung des Fistelkanals (*Dédoublement*), Ausschaltung des Fistelkanals durch zweietagige Blasennath nach völliger Mobilisation der Blase, Fistelbeseitigung durch Interposition von Weichteillappen zwischen

Blasen- und Vaginalwand, Unterpolsterung der Fistel mit dem Uterus unter Benutzung der vorderen Cervixwand, durch Implantationen in die Fistel und Interpositio uteri. Die Indikationsbreite für die Durchführung der Ätzung ist gering, weil der Fistelgang nicht narbig umgeben und nicht weit sein darf. Für kleine Fisteln wurde zur Verschorfung die Diathermiesonde in die Blase eingeführt. In der historischen Entwicklung der Fisteloperation versuchte man zunächst einfach breite Wundflächen im Gesunden anzufrischen und spannungsfrei zu vereinigen (*Skutsch*). Das Verfahren ist von *Simon* ausgebaut und zur Methode erhoben worden.

Fritsch betont die Notwendigkeit, den Fistelkanal breit und tieftrichterförmig anzufrischen. Die Verfahren haben sich aber in der Folge als nicht ausreichend herausgestellt und dürften heute verlassen sein.

Grundsätzlich hat *Füth* eine Methode geschaffen, deren Prinzip sich bei allen Autoren durchgesetzt hat, auch bei denen, die über sie hinausgehen. Im allgemeinen wird wie folgt vorgegangen: zunächst nimmt man eine Umschneidung der Schleimhautfistelmanschette und eine Abtrennung und Mobilisierung der Blasenwand von der Vaginalwand vor, bis gute Sicht und ein spannungsfreies Vernähen möglich ist. Nun wird die Fistelmanschette in toto eingekrempelt und die Nähte werden in der mobilisierten Blasenwand versenkt. Zuletzt schließt man Blasen- und Scheidenschicht getrennt. Beim *Dédoublement* wird die Blase im Fistelbereich von der Scheide getrennt und die beiden Organe werden isoliert genäht. Eine Verstärkung dieses Prinzipes wird noch dadurch erreicht, daß man die Blase in zwei oder drei Etagen näht. Eine Unterstützung des Verfahrens bilden die Lappenplastiken mit der Tendenz, eine Interposition von gesundem, unverbrauchtem Gewebe in der gefährdeten Gegend vorzunehmen. Sie bezwecken eine statische Unterstützung im narbigen Retraktionsbereich (*Franqué*). *Fritsche* hat eine Methode für knochenverwachsene Fisteln angegeben.

Trendelenburg nimmt einen Lappen aus der hinteren Scheidenwand, den er umschlägt und mit seinem oberen Ende an den unteren Wundrand der Fistel näht. Vollständigkeithalber erwähne ich noch die Interpositionsmethoden (Unterpolsterung der Fistel mit Cervixwand, Implantationen und Interpositionen von benachbartem Gewebe). Zu den Methoden der Fistelunterpolsterung mit dem Uterus gehört die von *Wolkowitsch-Küstner*. *Küstner* verwandte bei seiner Metroplastik die vordere Cervixwand zur Unterpolsterung. *Freund* dreht bei größeren Defekten des Blasenbodens, nachdem er vorher den Douglas eröffnet hat, den Uterus so in die Scheide, daß die Fistel durch die Hinterwand des Uterus verschlossen ist. Als Material für Implantationen in die Fistel werden auch Fundus uteri und Portion angegeben (*Küstner*). Für Interpositionen kommt in erster Linie der Uterus in Frage (*Schauta-Wertheim, Hofmeier*). Harnröhre und Blasenboden werden gelegentlich noch mit einem gestielten Muskellappen aus der Uteruswand gedeckt.

In Basel hat man sich im wesentlichen an die Methode von *Füth* gehalten. Über den Wert der Methoden der Fistelkanalbehandlung sagt *Stoeckel*: „*Simon* frischte ihn unter sorgfältiger Excision jeder Narbenfaser in ganzer Ausdehnung exakt an. *Küstner* brachte ihn zum Kollabieren und klemmte ihn durch die Art seiner Plastik zu. Das *Dédoulement* suchte ihn völlig aus der Welt zu schaffen, indem es ihn aufteilte. *Mackenrodt* mobilisierte die ganze Blase, schaltete damit den Fistelkanal aus und nähte die Blasenwand auf den Uterus. *H. Füth* aber stopft den Fistelkanal zu.“ *Stoeckel* betont die Verwendung der Manschette zum Fisteltampon als sehr wichtig. Ich zitiere weiter: „Sie macht aber die Operation gegenüber den bisher geschilderten zu etwas prinzipiell Neuem und das bei ihr durchgeführte Prinzip bedeutet einen ganz wesentlichen Fortschritt.“ Was die Einzelheiten, die Technik der *Füth'schen* Operation betrifft, so sei auf die einschlägige Standartliteratur verwiesen.

5. Nachbehandlung.

Für die Nachbehandlung ist der Dauerkatheter wesentlich. Sein Vorteil besteht darin, daß die Blase leer gehalten, die Nahtstelle nicht unter Urindruck gesetzt wird und die ganze Muskulatur in Ruhe verbleibt. Der Verweilkatheter bleibt im allgemeinen circa 10 Tage liegen. Wird, abgesehen von einer vorübergehenden Reizinkontinenz, nach Katheterentfernung die Kranke wieder inkontinent, muß abgeklärt werden, woher der Urin stammt. *Stoeckel* empfiehlt noch die infra-symphysäre Drainage. Sie darf aber nicht zu lange liegen bleiben, damit sie keine Infektion vermittelt. Bei zu früher Entfernung der Fäden kann die Narbe gefährdet werden, bei zu später können die Stichkanäle vereitern. Tritt bei der Nachuntersuchung Urin aus, soll man die Fäden schnell entfernen und versuchen, einen Erfolg mit Tamponade und Sitzbädern zu erhalten. Allgemein entfernt man die Naht nach 10 Tagen. Frühheilung einer Fistel kann schon nach 10 Tagen eintreten, Spätheilung durch Granulation $\frac{1}{4}$ Jahr dauern. Hält der Verschuß über $\frac{1}{2}$ Jahr nach der Operation an, so kann die Fistel nach *Stoeckel* als dauernd geheilt bezeichnet werden. Nach Inkontinenzoperationen kann es durch die Narbenkomplexe bei nachfolgenden Geburten zur Verzögerung der Eröffnungsperiode (*Wechsberg*), zur Uterusruptur und zum Fistelrezidiv kommen.

Eigene Resultate.

Es folgt eine kritische Besprechung der Operationsresultate der *Stoeckel'schen* Inkontinenzoperation und der Operationen bei Blasenscheidenfisteln an 117 Fällen. Das Material dieser Fälle ist dasjenige, welches in der Frauenklinik Basel im Laufe von 10 Jahren vorgekommen ist. In den ersten fünf Jahren (bis 1942) wurde die Klinik von Herrn Prof. *Labhardt* geleitet, in der zweiten Hälfte des obengenan-

ten Zeitabschnittes unterstand das Frauenspital der ärztlichen Leitung von Herrn Prof. Koller. Es werden unterschiedslos alle Patientinnen, die in der genannten Zeitspanne operiert wurden, berücksichtigt, und es wird keine Auswahl getroffen. Um ein Urteil über die Dauerresultate zu gewinnen, befragte ich alle erreichbaren Patientinnen. Nach Stoeckel soll zur Beurteilung des Dauererfolges ein postoperativer Zeitraum von $\frac{1}{2}$ bis 1 Jahr genügen. Auf Grund der Mitteilungen, die wir erhielten, glauben wir zu einer anderen Ansicht kommen zu müssen, da sich verschiedentlich nach den ersten rezidivfreien Jahren doch später Rückfälle einstellten. Es wurden an alle operierten Frauen Fragebogen mit nachfolgendem Inhalt geschickt:

Wie fühlen Sie sich heute im allgemeinen?

Ist Ihr Blasenleiden völlig behoben?

Ist Ihr Blasenleiden behoben, aber besteht unter besonderen Umständen wie Laufen, Springen, Husten, Pressen noch unbeabsichtigter Wasserabgang?

Wenn Ihr Blasenleiden durch die Operation nicht behoben wurde, wurde es aber gebessert, oder ist keine wesentliche Besserung eingetreten?

Zum Schluß wurden dann die Frauen gebeten, wenn möglich zur poliklinischen Nachkontrolle zu kommen. Insgesamt wurden 107 Frauen mit Sphincterschaden und 10 Frauen mit Fistel teils durch persönliche Besuche, teils durch Beantwortung der Fragebogen erfaßt.

6. Resultate der Stoeckel'schen Operation.

Von den 107 Frauen mit Sphincterplastik erklärten 83, daß sie entweder vollständig geheilt seien oder, daß der Operationserfolg befriedigend, das funktionelle Resultat gut und in den entsprechenden Fällen das Prolapsgefühl behoben sei. In den Beantwortungen der Fragen an die geheilten

Fällen wird gänzliche Wiederherstellung in 56 Fällen zum Ausdruck gebracht. Von den letzteren geben einige Frauen an, daß sie einzig bei Erkältungen noch starken Drang zum Urinlösen haben, wobei sie bei schnellem Laufen oder Springen denselben ab und zu tröpfchenweise verlieren. Dies sei aber im Verhältnis zu dem Zustand vor der Operation nicht erwähnenswert. Viele erwähnen, daß sie bis zur Stunde von ihrem Leiden seit der Operation gänzlich erlöst seien. Eine Frau hat geboren, ohne daß die Inkontinenz rezidiert hätte. Sodann seien die gebesserten Fälle angeführt. Es erklären uns fünf Patientinnen, bei denen die Inkontinenzoperation nach *Stoeckel* ausgeführt worden war, daß zwar noch Inkontinenz bestehe, jedoch die Operation eine Besserung gebracht habe. Die Resultate sind in einer tabellarischen Übersicht zusammengestellt. Dabei werden die Zahl der Operierten, die Heilungen und Besserungen, sodann die sofortigen Mißerfolge und zum Schluß die Spätrezidive erwähnt.

Um über die Entstehungsweise der Schädigung des Blasenverschlusses eine bessere Vorstellung zu vermitteln, wird bei der Aufführung der 107 Fälle die Aetiologie der Inkontinenz berücksichtigt. Die Fälle werden deshalb eingeteilt in solche mit leichtem Vaginaldeszensus, schwerem Vaginaldeszensus mit partiellem Uterusprolaps und postportaler Sphincterläsion ohne Deszensus.

Tabelle.

Gesamtergebnisse der Inkontinenzoperationen
unter Berücksichtigung des Ausgangsbefundes.

Inkontinenzursache	Gesamt- zahl	Geheilt	Gebessert	Miß- erfolge	Spät- rezidive
Leichter Vaginaldeszensus . .	28	17	4	1	6
Schwerer Vaginaldeszensus mit partiellem Uterusprolaps	33	21	1	3	3
Postpartale, Sphincterläsion. .	46	45	—	1	—
	107	83	5	5	14
	(100 %)	(77,6 %)	(4,7 %)	(4,7 %)	(13 %)

Da auf die Gesamtbeurteilung der Erfolge und Rezidive an anderer Stelle eingegangen wird, sei hier nur erwähnt, daß die Heilerfolge sehr gut waren, wenn vor der Operation kein Deszensus bestand. Von 46 durch postpartale Sphincterparese bedingten Inkontinenzen wurden 45 geheilt. Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, daß neben der Inkontinenzoperation grundsätzlich in den Deszensusfällen eine Prolapsoperation ausgeführt wurde, davon 28 mal eine Exohysteropexie, 36 mal eine Kolpoperineorrhapie und 12 mal eine Lagekorrektur des Uterus, 6 mal nach *Guilliam-Dolérís*, 4 mal nach *Alexander-Adam*, 2 mal durch Vesicofixation.

7. Alter und Operationsresultate.

Im Folgenden sei ermittelt, ob das Alter einen Einfluß auf die Operationsresultate hat. Von den Operierten standen 2 im Alter von 20—30 Jahren, 32 im Alter von 31—40 Jahren, 43 im Alter von 41—50 Jahren, 14 im Alter von 51—60 Jahren und 6 zwischen 61 und 70 Jahren. Bei den Patientinnen zwischen 20 und 30 Jahren war die Zahl der nicht Geheilten ein Sechstel, in den mittleren Altersgruppen ein Viertel der insgesamt Operierten. In den höheren Altersgruppen war die Zahl der Operierten klein, die Heilungen aber ebensogut wie bei jüngeren Patientinnen. Das Alter scheint demnach das lokale Operationsresultat nicht ungünstig zu beeinflussen. Sonst ergab diese Altersstatistik keine nennenswerten Gesichtspunkte.

8. Ursachen der Rezidive.

Werden die Mißerfolge ätiologisch gesichtet, so stellen, wie zu erwarten war, die postoperativen Komplikationen einen Anteil. Es wurde bei 107 Frauen eine Sphincterplastik durchgeführt. In 25 Fällen (ca. 23,4 %) war der postoperative Verlauf kompliziert. Fünf Patientinnen wiesen

per-secundam-Heilung auf. Des weiteren waren zwei Bronchitiden, eine Pleuritis und eine Pneumonie zu behandeln. Gegenüber diesen Komplikationen, bei denen vielleicht ein ungünstiger Einfluß (Husten) auf die Wundheilung anzunehmen ist, seien die folgenden nur der Vollständigkeit halber erwähnt. An Cystitis erkrankten acht, an Phlebitis sechs Patientinnen. An Herzinsuffizienz kam eine Frau nach drei Tagen ad exitum. Es handelte sich um eine thyreotoxische Krise (siehe *Merz*: Schw. med. Wschr. 75, 585/1947).

Diese Störungen belasteten naturgemäß die Gesamtergebnisse. Ein einwandfreies Zusammenfallen ergibt sich aus der Tatsache, daß von den fünf an Wundstörungen erkrankten Frauen sämtliche Rezidive aufwiesen. Bronchitis (zwei Fälle), Pleuritis (ein Fall), Pneumonie (ein Fall) blieben ohne Rückwirkung auf das endgültige Heilergebnis. Unter den an Cystitis erkrankten Frauen hatte die Hälfte, unter denen an Venenentzündung erkrankten ein Drittel ein Mißerfolg aufzuweisen. Naturgemäß kommt der Cystitis allerdings keine allzugroße Bedeutung bezüglich des negativen Resultates zu, denn es handelte sich um leicht zu beherrschende Kathetercystitiden. Ähnlich einschränkende Vorbehalte bezüglich ihrer Auswirkung dürften auch bei der Phlebitis zu machen sein. Wesentlich und eindeutig aber ist, wie oben schon gesagt wurde, die gestörte Heilung der Operationswunde, denn alle fünf davon betroffenen Kranken hatten einen Mißerfolg aufzuweisen, wenngleich bei diesen Störungen auch immer nur eine Dehiszenz der oberflächlichen Ränder der Wunde eingetreten war. Auch die leichte Wundinfektion muß genügt haben, um eine dauernde Wiederherstellung zu verunmöglichen.

Auf die Fälle von postoperativen Infektionen möchten wir noch mit ein paar Worten eingehen. Vor Ausführung eines jeden vaginalen Eingriffes wird in Basel die *Ruge-Philipp'sche* Virulenzprüfung vorgenommen. Sie mißt nach *Koller* nicht nur „eine Keimeigenschaft allein, sondern eine Relation zwischen derselben und dem Blut und ist also vom bakteriologi-

schen Standpunkt aus eigentlich eine Prüfung des pathogenen Effektes. Das Prinzip dieser Virulenzprobe beruht darauf, das bakterizide Verhalten des Eigenblutes gegenüber den Scheidenbakterien zu prüfen“ (siehe *Koller: Lehrbuch der Geburtshilfe*, Basel 1948). Größere vaginale Eingriffe werden nur bei negativem *Philipp-Ruge* durchgeführt. Seit der allgemeinen Anwendung dieses Prinzipes war bezüglich der Infektionskomplikationen bei unseren Kranken ein erfreulicher Rückgang zu verzeichnen.

Allgemeinerkrankungen spielten als Ursache von Mißerfolgen dreimal eine Rolle, in zwei Fällen handelte es sich um eine Multiple Sklerose, im dritten um eine Metalues. Es dürfte von Interesse sein, diese Krankengeschichten ausführlicher zu bringen. Im ersten Fall gibt die Patientin an, daß im direkten Anschluß an die Operation eine ausgesprochene Verschlechterung der Inkontinenz eintrat, die sich im weiteren Verlauf wohl etwas besserte, daß aber bisher die Inkontinenz trotzdem schlimmer sei als vor der Operation. Die Patientin verliert dauernd Urin, der abtröpfelt, beim Gehen, besonders aber beim Springen. Ein zweiter Fall liegt ähnlich. Der Mißerfolg der Operation ist leicht erklärlich. Wir erfuhren, daß die Frau einige Jahre später in neurologische Behandlung gekommen war. Der Neurologe teilte uns mit, daß die erste Patientin an einer Multiplen Sklerose mit Herden in der Cauda equina leidet. Es trat später auch eine Stuhlinkontinenz hinzu. Dieses Leiden konnte zur Zeit des Eingriffes noch nicht diagnostiziert werden. Auch die zweite Patientin klagte über Verschlimmerung nach der Operation, wobei sie mehr Wasser verlor als je zuvor. Sie hatte auch eine zur Zeit der Operation noch nicht manifeste Multiple Sklerose. Dann wurde sie von anderer Seite wenig später ein zweites Mal operiert, wie nun erklärlich ist, auch ohne Erfolg. Die Patientin verliert weiterhin dauernd tropfenweise Wasser, bei feuchtem oder kaltem Wetter ziemlich stark, ebenfalls bei schnellem Laufen, Heben, Bücken, Kauern, Bergabsteigen, Rufen, Lachen, Nie-

sen oder Tanzen. Wenn auch gelegentlich vom Facharzt die Diagnose eines beginnenden neurologischen Leidens noch nicht gestellt werden kann, so wird der Beginn eines solchen in den meisten Fällen aber doch erkannt werden und der Inkontinenzkranken sowohl die richtige Therapie vermittelt als auch ein Eingriff erspart werden können. Es sollten daher unklare Inkontinenzfälle, besonders die reinen Sphincterparesen, vor der Operation, wie es auch bei uns gehandhabt wird, neurologisch beurteilt werden.

Bei einer anderen Kranken bestand schon seit längerer Zeit eine Lues, die zwar behandelt, aber anscheinend nicht geheilt worden war. Ein gewisser ungünstiger Einfluß auf die Wundheilung ist hier wohl denkbar, sollte es sich nicht überhaupt um eine noch nicht einwandfrei manifeste *Tabes dorsalis* gehandelt haben.

Betrachten wir die Ergebnisse in bezug auf den Ausgangsbefund (Tabelle Seite 15), so zeigt es sich, daß diese in der Gruppe der reinen Sphinxterparesen am besten waren. Von 46 Fällen kam es nur einmal zu einem Rezidiv, das aber nicht der Operation zur Last fällt, da es sich um den einen Fall von Multipler Sklerose handelt. Die anderen beiden Gruppen stehen in bezug auf die Operationsergebnisse etwa gleich gut da. Bei den Fällen mit leichtem Deszensus wurden sechzehn geheilt, vier gebessert, einmal blieb der Zustand unverändert und sechsmal kam es zu Spätrezidiven. Bei den Prolapsfällen wurden einundzwanzig geheilt, einer gebessert, weiterhin waren drei Mißerfolge und acht Spätrezidive zu verzeichnen. Faßt man diese beiden Gruppen zusammen, so betrug bei den Inkontinenzfällen, die durch eine Deszensus oder Prolaps kompliziert waren, die Heilungsquote 61 %. 9 % wurden durch die Operation gebessert. In 7 % wurde der Zustand durch den Eingriff nicht verändert und in 23 % kam es zu Spätrezidiven.

Die Ursachen der primären Mißerfolge waren einmal eine Per-secundam-Heilung und dreimal eine neurologische Erkrankung.

Bei den Spätrezidiven waren drei Fälle durch lokale Wundheilungsstörungen und acht durch ein Deszensusrezidiv bedingt. Schließlich bleibt noch eine geringe Zahl von drei Fällen, bei denen eine klare Ursache für den ungenügenden Erfolg nicht feststellbar ist.

Die Krankheitsdauer kann im allgemeinen als kurz bezeichnet werden. Bei glattem Heilverlauf belief sich die mittlere Krankheitsdauer bis zur Entlassung auf 16 Tage. Sie steigerte sich dagegen bei der per-secundam-Heilung auf 20 Tage, bei der Bronchitis auf 24 Tage, bei der Pleuritis auf 42 Tage, bei der Pneumonie auf 32 Tage bei der Phlebitis auf 36 und bei der Cystitis auf 30 Tage.

9. Ergebnis der Fistelbehandlung.

Im folgenden seien die Resultate von sechzehn Fisteloperationen, die der Bewertung zugänglich waren, aufgeführt. Drei Fälle, bei denen die Verhältnisse besonders kompliziert lagen und bei denen ein guter Erfolg erzielt wurde, werden im Anschluß an die Aufführung der Gesamtergebnisse kasuistisch dargestellt. Die übrigen sieben Fälle bieten sowohl bezüglich der Aetiologie der Fistel, als auch in bezug auf ihre Lage, Behandlung und den postoperativen Verlauf keine Besonderheiten. Von den sieben Patientinnen teilten uns fünf mit, daß sie mit dem Resultat sehr zufrieden seien. Keine von ihnen gab irgendwelche Beschwerden an. Diese Fisteln waren in einem Fall postoperativ und in vier Fällen postpartal entstanden. In allen Fällen war die kritische Geburt durch eine atypische oder pathologische Kindslage protrahiert verlaufen. Es handelte sich bei diesen Fällen um kleine bis mittelgroße Blasenscheidenfisteln. Die Fisteloperation wurde in der Zeit von 2 bis 24 Monaten nach der Geburt durchgeführt, viermal nach *Füth*, einmal nach der Methode von *Simon*. Der postoperative Verlauf komplizierte sich in keinem Fall.

Von den beiden übrigen Frauen teilte uns eine mit, daß ihr Zustand eine entscheidende Besserung erfahren habe. Es handelte sich um eine Vesicocervicalfistel. Die andere Patientin, welche eine Harnröhrenscheidenfistel hatte, erklärte, daß sie nach der Operation 8 Jahre kontinent war. Erst seit Auftreten eines Vaginaldeszensus vor 2 Jahren bestehe wieder Inkontinenz. Hierbei handelte es sich nicht um ein Fistelrezidiv, sondern um eine prolapsbedingte Sphincterinsuffizienz.

Es folgt nun die Darstellung von drei Fällen von Fisteln, bei denen durch eine Reihe von Operationen ein gutes Resultat erzielt wurde.

Fall 1: H. E., 26 Jahre alt, J. Nr. 8/1947.

Die Patientin hatte 1942 eine normale Geburt durchgemacht, zweite Geburt 1944. Diese begann am errechneten Termin, jedoch wurden die Wehen am zweiten Tag sehr unregelmäßig und schwach und besserten sich auch auf Wehemittel nur vorübergehend. Kindliche Herztöne waren am Abend des zweiten Tages nicht mehr hörbar. Am Nachmittag des dritten Tages nach Geburtsbeginn sprang die Blase und es fiel bald darauf die Nabelschnur vor. Die Einweisung in unser Spital erfolgte am vierten Tag, weil trotz unterdes eingetretener Preßwehen die Geburt nicht voranging. Beim Eintritt befand sich die Patientin in einem Schockzustand: der Puls war unregelmäßig, frequent und schlecht gefüllt, der Fundus uteri stand etwa unterhalb des Rippenbogens, der Fruchthalter befand sich in der Dauerkontraktion. Zwei Querfinger unterhalb des Nabels war eine deutliche Eindellung zu palpieren, jede Berührung des Abdomens wurde äußerst schmerzhaft empfunden. Vor der Vulva lag in einer Länge von dreißig Zentimetern die schwärzlich gefärbte Nabelschnur. Die vaginale Untersuchung in Narkose zeigte den Muttermund vollständig eröffnet, als vorliegender Teil imponierte der Rücken mit der Lendenwirbelgegend. Es bestand also schwerer Schockzustand, drohende Uterusruptur, intrauteriner Fruchttod bei verschlepp-

ter Querlage. Es wurde deshalb eine Dissectio foetus ausgeführt, die relativ leicht gelang. Es folgten die Lösung der Placenta und die Revision des Uteruscavums. Im Verlaufe des afebrilen Wochenbettes trat am 18. Tag eine vesicovaginale Fistel mit zweifrankenstückgroßem Defekt und Prolaps der Blasenschleimhaut auf. Die Öffnung lag vorne rechts in der oberen Hälfte der Vagina. Zugleich bestand eine eitrige Cystitis. Beim Katheterisieren gelangte man durch die Urethra in ein weites Fistelgebiet, aus der Blase entleerten sich nur einige Tropfen Harn, der Rest entleerte sich durch die Fistel. Der Blasenboden fehlte weitgehend, wobei sich der Defekt hauptsächlich nach rechts ausdehnte. Es wurde nun ein operatives Vorgehen in mehreren Sitzungen beschlossen. Bei der ersten Operation (Prof. Koller) wurde zunächst vaginal vorgegangen. Beim Abpräparieren der Blase gelangte man sofort in den Douglas'schen Raum, weil fast die ganze Cervix uteri durch Nekrose abgestoßen worden war. Da sich der Uterus an seiner rechten Kante bis weit nach oben adherent erwies, wurde die Operation, wie es auch *Stoedkel* beschrieben hat, abdominal fortgesetzt. Es zeigte sich dabei, daß die Blase durch Entzündung an der rechten Uteruskante stark fixiert war. Es erfolgte ihre Ablösung, wobei sich herausstellte, daß der gesamte rechte Blasenzipfel mit dem Ureterostium in die Nekrose einbezogen war. Das Ureterende lag ohne jede Verbindung im freipräparierten Gewebe. Der Uterus wurde nun aus seinen Verwachsungen gelöst und dann als erstes die im Douglas zur Vagina hin bestehende Öffnung geschlossen. Die Fistelränder der Blase wurden vereinigt und mit einer fortlaufenden Serosanaht überdeckt. Dann wurde eine Sectio alta angelegt und ein Pezzerkatheter eingeführt. Die vaginale Fortsetzung der Operation bestand in einer systematischen Aneinanderreihung der Blasenränder und einer Raffung des perivesicalen Gewebes. Der noch vorhandene Cervixanteil des Uterus war kaum noch als solcher zu erkennen. Postoperativ stellte es sich dann heraus, daß

etwa die Hälfte des Urins durch den Katheter, der Rest durch die Vagina abging. Der linke Ureter mündete in die Blase, der rechte hatte vorwiegend Abfluß in die Vagina. Es bestand noch eine Kommunikation zwischen Blase und Vagina und zwar in der Gegend der rechtsseitigen Ureterfistel. Bei einem intravenösen Pyelogramm war der rechte Ureter nur im oberen Drittel zu sehen und bei der Cystographie erwies sich seine retrograde Füllung als unmöglich. Die Blase zeigte von oben und rechts eine breite Eindellung. Die Kolpographie ließ eine stark nach rechts verzogene Vagina mit einer Zuspitzung nach rechts oben erkennen. Vom oberen rechten Winkel ging ein feiner Kontraststreifen, der als rechter Ureter angesprochen werden konnte, cranialwärts ab. Die Fistel zur Blase lag etwas weiter unten und vorne. Im Laufe der folgenden zwei Monate bestand eine Tendenz zur Schrumpfung der Fistel, die Patientin war zeitweise fast kontinent und zu spontanen Miktionen fähig.

Als zweiter Akt der operativen Korrektur der großen Blasenscheidenfistel wurde die Implantation des rechten Ureters beschlossen. Nach Eröffnung des Abdomens stieß man auf zahlreiche Adhäsionen zwischen Uterus, Darm und Omentum, nach deren Lösung sich die bereits vorausgesehene Uterusamputation als unvermeidlich erwies. Der Fruchthalter zeigte sich bei der seit der letzten Geburt amenorrhöischen Patientin als sehr stark oedematös und schlecht ernährt. Nach der supravaginalen Amputation wurde der bis zum Parametrium vollkommen gesunde rechte Harnleiter aufgesucht und freigelegt. Die mobilisierte Blase wurde nun auf einer von der Urethra her hinaufgeführten Knopfsonde eröffnet und der Ureter mit Zügeln in die Blase eingezogen und von innen nach außen durch Nähte fixiert. Um eine spannungsfreie Vereinigung zu ermöglichen, wurde die vordere Blasenwand über die Implantationsstelle hinaufgezogen und fixiert. Für die Peritonisierung des großen Wundgebietes erwiesen sich die beiden Adnexe als unentbehrlich. Es verblieb nun lediglich noch eine sondendurchgängige Bla-

senscheidenfistel, die sich von oben her nicht angehen ließ. Ihre vaginale Korrektur wurde für die letzte Sitzung vorgesehen. Das vor diesem letzten Eingriff durchgeführte Pyelogramm bestätigte den vollen Erfolg der bisherigen Verfahren. Auch der rechte Harnleiter war bis zur Blase dargestellt und ließ eine gute Ausscheidung erkennen. Die Ureterfistel war also vollkommen beseitigt. Das noch vorhandene Blasenloch mündete vorne rechtzeitig in die Vagina. Es wurde in einer dritten Sitzung nach *Simon* verschlossen, seither ist die Patientin geheilt. Drei Wochen nach dem letzten Eingriff konnte sie den Harn zwei Stunden lang halten und uriniert spontan.

Fall 2: I. A., 60 Jahre alt, J. Nr. 1266/47.

1913 Zangengeburt, 1914 normaler Partus. Bei der dritten Geburt im Jahre 1916 bestand eine hohe Steißlage, weshalb nach Vornahme einer Symphyseotomie der Foetus mit der Zange entwickelt wurde. Im Anschluß daran trat eine Blasenscheidenfistel auf. Einige Wochen nach der Geburt wurde eine Kolporrhaphia anterior und eine Exohysteropexie durchgeführt. Die Inkontinenz zeigte nach diesen Maßnahmen nur geringe Beeinflussung. Ebenso erwiesen sich mehrere Plastiken mit Paraffinprothesen, welche im darauffolgenden Jahre vorgenommen wurden, als erfolglos. 1921 wurde die *Stoeckel'sche* Operation ausgeführt, wobei man die Urethra ganz freilegte, eine ausgiebige Raffung vornahm und zugleich die Fistel verschloß. Einige Wochen nach der Operation stellte sich schon wieder eine zunehmende Inkontinenz ein. Es bestand damals bei der Entlassung eine Dehiszenz der Wunde in Form eines linsen großen Defektes, die Fistel selbst schien dicht. Es zeigte sich im Verlaufe der folgenden Jahre, daß sich die Inkontinenz wesentlich verringert hatte. Wohl war immer noch Harndrang da, jedoch waren diese Blasenstörungen nicht so schlimm, daß die Patientin stark behindert gewesen wäre. Die Versuche, auf konservativem Wege mit Pessaren eine völlige

Kontinenz zu erreichen, scheiterten. Später ging die Kranke nie mehr in ärztliche Kontrolle. Erst im Sommer 1947 kam sie wieder in unsere Klinik. Seit Frühling 1947 bestand ein Gebärmuttervorfall und die Inkontinenz hatte sich wesentlich verstärkt. Beim Spitaleintritt hatten wir eine 60jährige adipöse Pyknikerin vor uns. Es bestand eine Herzinsuffizienz und eine Cystopyelitis. Der Genitalbefund zeigte den ganzen Bereich der Urethralmündung und der kleinen Labien geschwollen und anatomisch kaum mehr differenzierbar. Die kleinen Labien waren stinkend schmierig-weißlich belegt und erwiesen sich später als stark hypotrophisch. Aus der Vulva ragte eine teilweise ulcerierte, ebenfalls belegte Portio hervor. Die vordere Vaginalwand war fast nicht mehr vorhanden. An ihrer Stelle befand sich, besonders ausgesprochen im Bereich der Urethra, ein unregelmäßiges, höckeriges Narbengewebe. Die Diagnose lautete: Sphincterinsuffizienz, primär bedingt durch Trauma, secundär verschlimmert durch Deszensus Vaginae mit beginnendem Portioprolaps. Die Urethra war durch die frühere Symphyseotomie beschädigt worden und stark erweitert und die Inkontinenz war lediglich durch unzureichenden Blasen-schluß verursacht. Da die Patientin mit Dauerkatheter recht ordentlich kontinent war und ein gewisser Deszensus vorhanden war, entschloß man sich, eine Kolporrhaphia anterior in Verbindung mit einer Kolpoperineocleisis nach *Labhardt* vorzunehmen. Die Cervix uteri wurde dabei nach der von *Küstner* angegebenen Methode als Pelotte für den Blasenboden verwendet. Die Kleisis bereitete einige Schwierigkeiten, weil im mittleren und unteren Teil die Scheidenwand direkt am absteigenden Schambeinast narbig fixiert war, und weil kein normales paravaginales Gewebe übrigblieb. Der postoperative Verlauf war komplikationslos und die Wunde heilte per-primam. Der Harnröhrenschlauch war jedoch immer noch so weit, und der Sphincter offenbar weitgehend zerstört oder narbig fixiert, daß neben dem Verweilkatheter ständig etwas Urin abfloß. Schließlich gelang es durch Ver-

wendung eines dickeren Verweilkatheters, eine ausreichende Kontinenz zu erzielen. Da die so erzielte Dichte nun auch bei Verschuß des Katheters ständig anhielt, konnte die Frau ohne Schwierigkeiten ihren üblichen Pflichten nachgehen. Starke Belastungen mußte sie vermeiden und den Urin ungefähr alle 2 Stunden ablassen.

Wie wir vernahmen, ist die Patientin heute wieder inkontinent. Die Fistel ist jedoch geschlossen und die Inkontinenz beruht lediglich auf einer Sphincterinsuffizienz.

Fall 3: G. E., 42 Jahre alt, J. Nr. 671/1945.

1942 wurde bei unserer Patientin in Genua ein Portio-Carcinom festgestellt. Sie wurde deshalb von Mai bis Dezember 1942 einer kombinierten Röntgen-Radiumbestrahlung unterzogen, die angeblich nicht in der üblichen Weise vorgenommen werden konnte zufolge der Luftangriffe. Im Januar 1943 traten Darmtenesmen auf und seriös-blutiges Sekret ging per vaginam ab. Die 1943 in Genua vorgenommene Rektoskopie soll ein nagelgliedgroßes Ulcus an der Vorderwand des Rektums, acht Zentimeter oberhalb der Analöffnung ergeben haben. Eine sichere Fistel konnte damals nicht nachgewiesen werden. In der Zwischenzeit war des öfteren hellroter, blutiger Stuhl abgegangen, während sich per vaginam in unregelmäßigen Intervallen sanguinolentes Sekret entleerte. Vom Februar 1945 an bestand dauernd Abgang von Stuhl, Gasen und Blut durch die Vagina. Rektoskopisch wurde wenig später an der oben bezeichneten Stelle eine Fistel nachgewiesen.

Im April 1945 kam die Patientin zu uns. Es wurde eine kleinfingerdurchgängige Rectovaginalfistel festgestellt. Das Gewebe in der Umgebung der Fistel war offenbar durch die Radiumwirkung (verschobener Filter.) und durch die sekundäre Infektion stark verändert. Es war derb und unelastisch. Die Voraussetzungen für einen operativen Fistelverschluß waren also denkbar ungünstig. Trotzdem wurde nach einer intensiven Vorbehandlung ein erster korrigierender Versuch gemacht. Nach einer kleinen Damminzision rechts wurde die

Vagina längs inzidiert und die Fistel umschnitten. Das Rectum ließ sich nur mit größter Mühe abpräparieren. Durch Mobilisierung des paravaginalen und pararectalen Bindegewebes gelang es schließlich, die Fistel zu schließen und dreifach spannungsfrei zu übernähen. Die Patientin verblieb im Anschluß daran zunächst etwa drei Wochen kontinent, dann begann wieder etwas dünner Stuhl durch die Scheide abzugehen. Immerhin war der Zustand gegenüber früher deutlich gebessert. Gelegentlich trat dann eine Art Ventilverschluß ein mit starken Schmerzen im Rectum. Ein weiterer Eingriff zur Beseitigung der noch bestehenden Fistelöffnung kam vorerst nicht in Frage und man entschloß sich, mindestens 1 Jahr zu warten. Schon vorher kam es nun aber zu einer Verschlimmerung mit vermehrten vaginalem Stuhl-
abgang. Lokal ließ sich eine akut entzündliche Rötung an der hinteren Scheidenwand, mit einer bohngroßen Fistelöffnung feststellen, aus welcher sich auf leichtes Pressen allerdings nur etwas Schleim entleerte. Die Patientin trat deshalb wieder in Spitalbehandlung ein. Man entschloß sich nun zur Anlegung eines Anus praeter, einmal um die lokale Entzündung rascher zur Abheilung zu bringen und dann um das Rectum und die Fistel zu entlasten. Auf diesen Eingriff besserten sich die lokalen Verhältnisse rasch und nach einiger Zeit wurde auch die *Ruge-Philipp'sche* Virulenzprüfung negativ.

Monate nach dem Anlegen des Anus praeter entschloß man sich die Fistel erneut anzugehen. Die hintere Scheidenwand wurde längs inzidiert und seitwärts und nach oben abpräpariert unter Umschneidung des Fistelrandes. Nach ausgedehnter Mobilisierung des Rectums wurden die Fistelränder in mehreren Schichten vernäht und durch gerafftes pararectales Gewebe überdeckt. Nach erfolgter Dammplastik war die Raffung so ausgedehnt, daß eine Vagina praktisch nicht mehr existierte. Die Operation brachte der Patientin einen vollen Erfolg. Bis auf einen bleistiftdünnen Kanal ist die Fistel heute geschlossen.

10. Erfolge an der Basler Klinik im Vergleich zu den Resultaten anderer Kliniken.

Wenn die beiden Fälle von Multipler Sklerose einmal außer Betracht gelassen werden, so kommt man zu dem Ergebnis, daß das Resultat von achtzig Heilungen mit einem relativ kleinen Eingriff bei diesem qualvollen, hartnäckigen Leiden als gut angesehen werden muß. *Mikulicz* erzielte zweiunddreißig Heilungen bei vierunddreißig Fällen, *Menge* vierundvierzig und *Stoeckel* zweiundvierzig bei fünfzig Fällen. *Werhatzky* und *Halban* beziffern ihre Erfolgsresultate mit achtzig Prozent, *Kiparsky* (Leningrad) mit siebenundachtzig Prozent und *Stoeckel* erzielte bei einer weiteren Reihe von siebenundfünfzig veröffentlichten, an seiner Klinik operierten Fällen, vierzig Heilungen.

Zusammenfassung.

1. Es wird auf Ursache und Behandlung der Harninkontinenz eingegangen.
2. Die am Basler Frauenspital durchgeführten Operationsmethoden werden dargestellt.
3. Bei 107 Fällen von *Stoeckel'scher* Operation beträgt die Erfolgsziffer 75,6 %, bei 10 Fällen von Blasen fisteln wurde durch die Operation in 8 Fällen Heilung erzielt.
4. Die Ursachen der primären Mißerfolge waren einmal eine Per-secundam-Heilung und dreimal eine neurologische Erkrankung, nämlich zweimal eine Multiple Sklerose und einmal eine fragliche Metalues. Es wird deshalb die Forderung erhoben, daß alle unklaren Fälle mit Urininkontinenz, besonders die reinen Sphincterschäden, neurologisch untersucht werden müssen. In einem Fall war keine Ursache für den Mißerfolg der Operation zu erkennen. Bei der Spätrezidiven waren drei Fälle durch lokale Wundheilungsstörungen und acht durch ein Deszensusrezidiv bedingt. Bei drei Fällen war eine Ursache nicht erwiesen.

Literaturverzeichnis

- Alberti:** „Lappenplastik“, Fisteloperation, Zbl. Gyn. 39, 346, 1932
- Baltischwiler:** „Traum. Schädigung des Blasenverschlusses“. Erfahrungen mit der op. Behandlung der Inkontinentia postraumatica urinae bei der Frau Schw. med. Wschr. 2. 1234, 1928.
- Christofoletti:** „Hebosteotomieverletzungen“, Blaseninkontinenz nach Hebosteotomie. Zbl. Gyn. 35, 311, 1931.
- Cohn, Moritz:** Die Behandlung der Inkont. Urinae durch Pyramidalisplastik. Ref: Zbl. Gyn. 1922, 328.
- D'Aprill:** Blasenstörung als Folge der Entbindung. Ref. Zbl. Gyn. 30, 2315, 1931.
- Diefenbach:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Fett:** „Abortusverletzungen“, Perforationsverletzungen der Blase, Zbl. Gyn. 1930, 3260.
- Folson:** Über die Urethra des Weibes, Ref: Zbl. Gyn. 51, 1933.
- Franque:** Beiträge zur operativen Therapie der Blasenscheidenfisteln, insbesondere bei Verlust der Urethra und des Blasenhalses, Zbl. Gyn. Bd. 59.
- Freund:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Fritsche:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Füth:** Über die Entstehung einer Blasenscheidenfistel durch Unfall. Sonderabdruck aus Monatsschrift für Unfallheilkunde, Leipzig.
- Gersuny:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Gronau:** „Verletzungen der Blase“. Über die artefizielle Blasenverletzung, Blasenscheidenfistel, Absceßbildung im kleinen Becken, Zbl. Gyn. 1911, 1719.
- Halban:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Hannes:** „Abdominale Methoden“. Transperitoneale Blasenscheidenfistel, Zbl. Gyn. 2, 48, 1940.
- Hausch:** „Harnröhrenfisteln“. Harnröhren-Blasen-Scheidenfisteln post partum, Zbl. Gyn. 24, 1342, 1925.
- Hofmeier:** Zur plastischen Verwertung des Uterus bei Defekt des Sphincter vesicae, Zbl. Gyn. 29, 1906.
- Kehrer:** Der muskulöse Verschuß der Harnblase und Harnröhre, Zbl. Gyn. 33, 561, 1918.
- Kiparsky:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Kramer:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Koller:** Lehrbuch der Geburtshilfe, Basel 1948.

- Küstner:** Die plastische Verwendung der Portio supravaginalis zum Verschuß von Blasenscheidenfisteln, Zbl. Gebh. und Gyn. 48, Heft 3, 1911.
- Küstner:** Die Operation der Blasengenitalfisteln unter Benutzung der vorderen Cervixwand. Zbl. Gebh. und Gyn. 1911, 67.
- Mackenrodt:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Majo:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Martius, H.:** Gewebersatz bei Harnfisteln und Inkontinenzoperationen. Abgedruckter Vortrag, International. Congress voor Verloskunde en Gynaecologie, Amsterdam Mai 1938.
- Matthes:** Über Operationen von Mastdarm-Scheiden-Dammrissen und Fisteln, Inaug.-Diss. Breslau 1921.
- Mikulicz:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Naegeli:** Klinisches und Experimentelles zur Frage der Blasen- und Urethrachirurgie, Schw. med. Wschr. 1926, 19.
- Peham:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Peterson:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Sellheim:** Vollkommene Neubildung des Blasenverschlusses und der Harnröhre, Urethrasphincterplastik, Beitr. z. Gebh. und Gyn. Bd. 9, Heft 2.
- Simon:** Zur Operation der Blasenscheidenfistel, Wiener med. Wschr. Nr. 28, 1876.
- Sims:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Stoeckel:** Handbuch der Gynäkologie, Veit-Stoeckel, Gynäkologische Urologie, Bd. 10, Teil 1, 2, 3, München 1942. „Methoden der direkten Plastik“, Fistelplastik Zbl. f. Gebh. 112.
- Stoeckel:** „Interpositionen“, Blasenscheidenfistel, Zbl. f. Gebh. 59.
- Skutsch:** Zur Therapie der Vaginalfistel. Separatabdruck a. d. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gyn. 1893.
- Schauta:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Schulze:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Trendelenburg:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Vogt:** Zur Behandlung der Blasen-Scheidenfisteln durch Laparatomie, Zbl. Gyn. 18, 1932.
- Wechsberg:** Zur relativen Indikation der Sektio caesarea, Zbl. Gyn. 188, 1496, 1907.
- Werhatzky:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Wolkowitsch:** Zit. nach Stoeckel, Gynäkologische Urologie.
- Zickel:** Erfahrungen über die Aetiologie und Therapie der Urinfisteln bei Frauen, Breslau 1902.

Am 15. Februar 1921 wurde ich zu Köln geboren. Sämtliche Schulen besuchte ich in Köln. Das Zeugnis der Reife erhielt ich am Humanistischen Schillergymnasium in Köln. Dem Medizinstudium widmete ich mich an den Universitäten Berlin, Köln und Basel. Praktischer Tätigkeit unterzog ich mich in Deutschland, während des Krieges in Kriegslazaretten und später in der Schweiz.

